



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
专科医师核心能力提升导引丛书
供临床型研究生及专科医师用

循证医学

Evidence-based Medicine

主 编 李幼平
副主编 杨克虎



人民卫生出版社



国家卫生和计划生育委员会“十二五”规划教材
全国高等医药教材建设研究会“十二五”规划教材
专科医师核心能力提升导引丛书
供临床型研究生及专科医师用

循 证 医 学

Evidence-based Medicine

主 编 李幼平

副 主 编 杨克虎

编 者 (以姓氏拼音为序)

陈 进 (四川大学)

董碧蓉 (四川大学)

杜 亮 (四川大学)

郭 毅 (武汉大学)

胡 雁 (复旦大学)

康德英 (四川大学)

李 静 (四川大学)

刘 鸣 (四川大学)

刘 琴 (重庆医科大学)

刘雪梅 (四川大学)

刘雅莉 (兰州大学)

孟庆跃 (北京大学)

秦 莉 (四川大学)

商洪才 (天津中医药大学)

时景璞 (中国医科大学)

孙 鑫 (四川大学)

田金徽 (兰州大学)

文 进 (四川大学)

吴红梅 (四川大学)

徐 程 (西南财经大学)

杨晓妍 (四川大学)

姚 巡 (四川大学)

姚应水 (皖南医学院)

张博恒 (复旦大学)

张鸣明 (四川大学)

张伶俐 (四川大学)

学术秘书组负责人 李 静 杜 亮

学术秘书 周 旭 王海清



人民卫生出版社
PEOPLE'S MEDICAL PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

循证医学/李幼平主编. —北京:人民卫生出版社, 2014
ISBN 978-7-117-18645-2

I. ①循… II. ①李… III. ①临床医学—研究生—
教材 IV. ①R4

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第021914号

人卫社官网	www.pmph.com	出版物查询, 在线购书
人卫医学网	www.ipmph.com	医学考试辅导, 医学数 据库服务, 医学教育资 源, 大众健康资讯

版权所有, 侵权必究!

循 证 医 学

主 编: 李幼平

出版发行: 人民卫生出版社(中继线 010-59780011)

地 址: 北京市朝阳区潘家园南里 19 号

邮 编: 100021

E - mail: pmph@pmph.com

购书热线: 010-59787592 010-59787584 010-65264830

印 刷: 北京人卫印刷厂

经 销: 新华书店

开 本: 850×1168 1/16 印张: 26

字 数: 786 千字

版 次: 2014 年 4 月第 1 版 2014 年 4 月第 1 版第 1 次印刷

标准书号: ISBN 978-7-117-18645-2/R·18646

定 价: 78.00 元

打击盗版举报电话: 010-59787491 E-mail: WQ@pmph.com

(凡属印装质量问题请与本社市场营销中心联系退换)

主 编 简 介



李幼平，四川大学华西医院循证医学与临床流行病学研究中心主任，研究员，博导，博士后合作导师。先后领导创建 Chinese Cochrane Centre/ 中国循证医学中心、(原)卫生部移植工程与移植免疫重点实验室、循证医学教育部网上合作研究中心、WHO 国际临床试验注册平台中国注册中心等机构和中国循证医学杂志(中文)及 *JEBM* (*Journal Of Evidence-based Medicine*, 英文)，并任主任和主编。2002—2013 年先后任 WHO 基本药物目录评审专家组及政策咨询专家组专家，赴 WHO 总部参加 15~18 届 WHO 基本药物目录评审(2003.4—2013.4)。

历任中国医师协会循证医学专委会 1~3 届副主委；现任中国卫生经济学会卫生政策与技术经济评价专委会副主委；中国中药协会循证药物经济学专委会副主委；中华医学会和中国医师协会器官移植专委会常委；中国中药协会药物经济学专委会常委。

移植免疫方向：致力于移植物慢性失功的免疫学机理及干预措施研究，主持国家级和部级课题多项；与国外专家联合主编国内第一本中外合著《移植免疫生物学》专著，并获国家新闻出版署三等奖；主编《移植免疫生物学》(高等教育出版社)和《医学实验技术的原理与选择》(人民卫生出版社)等研究生教材。

循证医学方向：主编高等教育出版社《循证医学》“十五”、“十一五”、“十二五”规划教材；人民卫生出版社《循证医学》“十二五”研究生规划教材和《循证用药手册——基本药物分册(化学药品和生物制品)》。获国家精品课程、国家级优秀教学团队、教育部科技进步二等奖和中华医学会科技进步三等奖(均排名第一)、教育部教学成果二等奖(排名第二)。任《中国药物评价》第一届编委会常务委员和副主编。致力于为 WHO、(原)卫生部、国家食品药品监督管理局、中医药管理局、(原)国家计生委、教育部等部门和单位生产各种国家急需、国际标准的高质量、本土化证据及其评价、传播、转化和创新。尤在基本药物目录评价与遴选、风险评估与管理、计生药具安全性评价、循证卫生技术(药物、器械、设备、材料、方法、流程、指南)的研究与评价和重大疾病防治策略等方向的高质量证据生产转化和方法学研究方面有创新和积累，获得多项国家级和部级课题和成果奖。

全国高等学校医学研究生规划教材

第二轮修订说明

为了推动医学研究生教育的改革与发展,加强创新人才培养,自2001年8月全国高等医药教材建设研究会和原卫生部教材办公室启动医学研究生教材的组织编写工作开始,在多次大规模的调研、论证的前提下,人民卫生出版社先后于2002年和2008年分两批完成了第一轮五十余种医学研究生规划教材的编写与出版工作。

为了进一步贯彻落实第二次全国高等医学教育改革工作会议精神,推动“5+3”为主体的临床医学教育综合改革,培养研究型、创新性、高素质的卓越医学人才,全国高等医药教材建设研究会、人民卫生出版社在全面调研、系统分析第一轮研究生教材的基础上,再次对这套教材进行了系统的规划,进一步确立了以“解决研究生科研和临床中实际遇到的问题”为立足点,以“回顾、现状、展望”为线索,以“培养和启发研究生创新思维”为中心的教材创新修订原则。

修订后的第二轮教材共包括5个系列:①科研公共学科系列:主要围绕研究生科研中所需要的基本理论知识,以及从最初的科研设计到最终的论文发表的各个环节可能遇到的问题展开;②常用统计软件与技术介绍了SAS统计软件、SPSS统计软件、分子生物学实验技术、免疫学实验技术等常用的统计软件以及实验技术;③基础前沿与进展:主要包括了基础学科中进展相对活跃的学科;④临床基础与辅助学科:包括了临床型研究生所需要进一步加强的相关学科内容;⑤临床专业学科:通过对疾病诊疗历史变迁的点评、当前诊疗中困惑、局限与不足的剖析,以及研究热点与发展趋势探讨,启发和培养临床诊疗中的创新。从而构建了适应新时期研究型、创新性、高素质、卓越医学人才培养的教材体系。

该套教材中的科研公共学科、常用统计软件与技术学科适用于医学院校各专业的研究生及相应的科研工作者,基础前沿与进展主要适用于基础医学和临床医学的研究生及相应的科研工作者;临床基础与辅助学科和临床专业学科主要适用于临床型研究生及相应学科的专科医师。

全国高等学校第二轮医学研究生规划教材目录

1	医学哲学	主 编 柯 杨 张大庆 副主编 赵明杰 段志光 罗长坤 刘 虹
2	医学科研方法学(第2版)	主 编 刘 民 副主编 陈 峰
3	医学统计学(第4版)	主 编 孙振球 徐勇勇
4	医学实验动物学(第2版)	主 编 秦 川 副主编 谭 毅 张连峰
5	实验室生物安全(第2版)	主 审 余新炳 主 编 叶冬青
6	医学科研课题设计、申报与实施(第2版)	主 审 龚非力 主 编 李卓娅 副主编 李宗芳
7	医学信息搜集与利用(第2版)	主 编 代 涛 副主编 赵文龙 张云秋
8	医学实验技术原理与选择(第2版)	主 编 魏于全 副主编 向 荣 郭亚军 胡 汛 徐宁志
9	统计方法在医学科研中的应用	主 编 李晓松 副主编 李 康
10	医学科研论文撰写与发表(第2版)	主 编 张学军 副主编 王征爱 吴忠均
11	IBM SPSS 统计软件应用(第3版)	主 编 陈平雁 黄浙明 副主编 安胜利 欧春泉 陈莉雅
12	SAS 统计软件应用(第3版)	主 编 贺 佳 副主编 尹 平

- | | | |
|----|------------------|---------------------------------------|
| 13 | 医学分子生物学实验技术(第3版) | 主 编 药立波
副主编 韩 骅 焦炳华 常智杰 |
| 14 | 医学免疫学实验技术(第2版) | 主 编 柳忠辉 吴雄文
副主编 王全兴 吴玉章 储以微 |
| 15 | 组织病理技术(第2版) | 主 编 李甘地 |
| 16 | 组织和细胞培养技术(第3版) | 主 审 宋今丹
主 编 章静波
副主编 张世馥 连小华 |
| 17 | 组织化学与细胞化学技术(第2版) | 主 编 李 和 周 莉
副主编 周德山 周国民 肖 岚 |
| 18 | 人类疾病动物模型(第2版) | 主 审 施新猷
主 编 刘恩岐
副主编 李亮平 师长宏 |
| 19 | 医学分子生物学(第2版) | 主 审 刘德培
主 编 周春燕 冯作化
副主编 药立波 何凤田 |
| 20 | 医学免疫学 | 主 编 曹雪涛
副主编 于益芝 熊思东 |
| 21 | 基础与临床药理学(第2版) | 主 编 杨宝峰
副主编 李学军 李 俊 董 志 |
| 22 | 医学微生物学 | 主 编 徐志凯 郭晓奎
副主编 江丽芳 龙北国 |
| 23 | 病理学 | 主 编 来茂德
副主编 李一雷 |
| 24 | 医学细胞生物学(第3版) | 主 审 钟正明
主 编 杨 恬
副主编 易 静 陈誉华 何通川 |
| 25 | 分子病毒学(第3版) | 主 编 黄文林
副主编 徐志凯 董小平 张 辉 |
| 26 | 医学微生态学 | 主 编 李兰娟 |
| 27 | 临床流行病学(第4版) | 主 审 李立明
主 编 黄悦勤 |
| 28 | 循证医学 | 主 编 李幼平
副主编 杨克虎 |

- | | | | | |
|----|-------------|-----|-------------|--|
| 29 | 断层影像解剖学 | 主 编 | 刘树伟 | |
| | | 副主编 | 张绍祥 赵 斌 | |
| 30 | 临床应用解剖学 | 主 编 | 王海杰 | |
| | | 副主编 | 陈 尧 杨桂姣 | |
| 31 | 临床信息管理 | 主 编 | 崔 雷 | |
| | | 副主编 | 曹高芳 张 晓 郑西川 | |
| 32 | 临床心理学 | 主 审 | 张亚林 | |
| | | 主 编 | 李占江 | |
| | | 副主编 | 王建平 赵旭东 张海音 | |
| 33 | 医患沟通 | 主 编 | 周 晋 | |
| | | 副主编 | 尹 梅 | |
| 34 | 实验诊断学 | 主 编 | 王兰兰 尚 红 | |
| | | 副主编 | 尹一兵 樊绮诗 | |
| 35 | 核医学(第2版) | 主 编 | 张永学 | |
| | | 副主编 | 李亚明 王 铁 | |
| 36 | 放射诊断学 | 主 编 | 郭启勇 | |
| | | 副主编 | 王晓明 刘士远 | |
| 37 | 超声影像学 | 主 审 | 张 运 王新房 | |
| | | 主 编 | 谢明星 唐 杰 | |
| | | 副主编 | 何怡华 田家玮 周晓东 | |
| 38 | 呼吸病学(第2版) | 主 审 | 钟南山 | |
| | | 主 编 | 王 辰 陈荣昌 | |
| | | 副主编 | 代华平 陈宝元 | |
| 39 | 消化内科学(第2版) | 主 审 | 樊代明 刘新光 | |
| | | 主 编 | 钱家鸣 | |
| | | 副主编 | 厉有名 林菊生 | |
| 40 | 心血管内科学(第2版) | 主 编 | 胡大一 马长生 | |
| | | 副主编 | 雷 寒 韩雅玲 黄 峻 | |
| 41 | 血液内科学(第2版) | 主 编 | 黄晓军 黄 河 | |
| | | 副主编 | 邵宗鸿 胡 豫 | |
| 42 | 肾内科学(第2版) | 主 编 | 湛贻璞 | |
| | | 副主编 | 余学清 | |
| 43 | 内分泌内科学(第2版) | 主 编 | 宁 光 周智广 | |
| | | 副主编 | 王卫庆 邢小平 | |

44	风湿内科学(第2版)	主 编	陈顺乐	邹和健
45	急诊医学(第2版)	主 编	黄子通	于学忠
		副主编	吕传柱	陈玉国 刘 志
46	神经内科学(第2版)	主 编	刘 鸣	谢 鹏
		副主编	崔丽英	陈生弟 张黎明
47	精神病学(第2版)	主 审	江开达	
		主 编	马 辛	
		副主编	施慎逊	许 毅
48	感染病学(第2版)	主 编	李兰娟	李 刚
		副主编	王宇明	陈士俊
49	肿瘤学(第4版)	主 编	曾益新	
		副主编	吕有勇	朱明华 陈国强
			龚建平	
50	老年医学(第2版)	主 编	张 建	范 利
		副主编	华 琦	李为民 杨云梅
51	临床变态反应学	主 审	叶世泰	
		主 编	尹 佳	
		副主编	洪建国	何韶衡 李 楠
52	危重症医学	主 编	王 辰	席修明
		副主编	杜 斌	于凯江 詹庆元
			许 媛	
53	普通外科学(第2版)	主 编	赵玉沛	姜洪池
		副主编	杨连粤	任国胜 陈规划
54	骨科学(第2版)	主 编	陈安民	田 伟
		副主编	张英泽	郭 卫 高忠礼
			贺西京	
55	泌尿外科学(第2版)	主 审	郭应禄	
		主 编	杨 勇	李 虹
		副主编	金 杰	叶章群
56	胸心外科学	主 编	胡盛寿	
		副主编	孙立忠	王 俊 庄 建
57	神经外科学(第2版)	主 审	周良辅	
		主 编	赵继宗	周定标
		副主编	王 硕	毛 颖 张建宁
			王任直	

- | | | |
|----|----------------|---|
| 58 | 血管淋巴管外科学(第2版) | 主 编 汪忠镐
副主编 王深明 俞恒锡 |
| 59 | 小儿外科学(第2版) | 主 审 王 果
主 编 冯杰雄 郑 珊
副主编 孙 宁 王维林 夏慧敏 |
| 60 | 器官移植学 | 主 审 陈 实
主 编 刘永锋 郑树森
副主编 陈忠华 朱继业 陈江华 |
| 61 | 临床肿瘤学 | 主 编 赫 捷
副主编 毛友生 沈 铿 马 骏 |
| 62 | 麻醉学 | 主 编 刘 进
副主编 熊利泽 黄宇光 |
| 63 | 妇产科学(第2版) | 主 编 曹泽毅 乔 杰
副主编 陈春玲 段 涛 沈 铿
王建六 杨慧霞 |
| 64 | 儿科学 | 主 编 桂永浩 申昆玲
副主编 毛 萌 杜立中 |
| 65 | 耳鼻咽喉头颈外科学(第2版) | 主 编 孔维佳 韩德民
副主编 周 梁 许 庚 韩东一 |
| 66 | 眼科学(第2版) | 主 编 崔 浩 王宁利
副主编 杨培增 何守志 黎晓新 |
| 67 | 灾难医学 | 主 审 王一镗
主 编 刘中民
副主编 田军章 周荣斌 王立祥 |
| 68 | 康复医学 | 主 编 励建安
副主编 毕 胜 |
| 69 | 皮肤性病学 | 主 编 王宝玺
副主编 顾 恒 晋红中 李 岷 |
| 70 | 创伤、烧伤与再生医学 | 主 审 王正国 盛志勇
主 编 付小兵
副主编 黄跃生 蒋建新 |

全国高等学校第二轮医学研究生规划教材 评审委员会名单

顾 问

韩启德 桑国卫 陈 竺 赵玉沛

主任委员

刘德培

副主任委员 (以汉语拼音为序)

曹雪涛 段树民 樊代明 付小兵 郎景和 李兰娟 王 辰
魏于全 杨宝峰 曾益新 张伯礼 张 运 郑树森

常务委员 (以汉语拼音为序)

步 宏 陈安民 陈国强 冯晓源 冯友梅 桂永浩 柯 杨
来茂德 雷 寒 李 虹 李立明 李玉林 吕兆丰 瞿 佳
田勇泉 汪建平 文历阳 闫剑群 张学军 赵 群 周学东

委 员 (以汉语拼音为序)

毕开顺 陈红专 崔丽英 代 涛 段丽萍 龚非力 顾 晋
顾 新 韩德民 胡大一 胡盛寿 黄从新 黄晓军 黄悦勤
贾建平 姜安丽 孔维佳 黎晓新 李春盛 李 和 李小鹰
李幼平 李占江 栗占国 刘树伟 刘永峰 刘中民 马建辉
马 辛 宁 光 钱家鸣 乔 杰 秦 川 尚 红 申昆玲
沈志祥 谌贻璞 石应康 孙 宁 孙振球 田 伟 汪 玲
王 果 王兰兰 王宁利 王深明 王晓民 王 岩 谢 鹏
徐志凯 杨东亮 杨 恬 药立波 尹 佳 于布为 余祥庭
张奉春 张 建 张祥宏 章静波 赵靖平 周春燕 周定标
周 晋 朱正纲

前言

1992年,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)提出未来医学生的五星级培养标准:卫生保健提供者、医疗决策者、健康教育者、社区领导者和 service 管理者。1999年,世界医学教育委员会将循证医学教育作为全球医学生培养的最低标准。2001年, BMJ 调查过去 150 年全球医疗卫生领域最重大的创新,循证医学位列第八。2009年, WHO 与 Cochrane 协作网建立战略合作伙伴关系,推进循证决策与管理与循证卫生体系与科学的研究。2013年 WHO 在北京发布世界卫生报告《全民健康覆盖研究》,呼吁进一步加强研究者与决策者的合作,使研究活动走出学术机构;呼吁和支持各国开展研究,以采取正确、高效、经济的措施,更好地实现全民健康覆盖;并希望中国在此进程中发挥更大的作用。这标志着循证医学历经 20 年发展已完成了循证医学→循证卫生保健→循证决策与管理→循证卫生体系与科学研究的四步跨越。

在全球向实现 WHO 千年目标发起最后冲刺的关键时刻,各国已达成共识:千年目标能否实现的关键是高质量证据的生产和转化能否完成从少数发达国家研究者向 90% 发展中国家的决策者、管理者、研究者、实践者和证据使用者的转化。既符合国际标准,又能解决本国问题的高质量本土化证据生产与转化的重任责无旁贷地落到研究生教育,即未来医学保健提供者、决策者、沟通者、社区领导者和管理者(五星级标准)的培养上。

本书是全国第一本《循证医学》研究生规划教材,定位于针对问题创证用证的方法和能力培训。由全国循证医学研究、教育与实践优势单位的一线研究者和师资力量通力合作,希望为研究生、青年师资和研究者提供开拓思维、开阔眼界、方便自学、易于实践的方法学工具和本土化实践案例。

从服务我国深化医疗体制和医学教育体系改革,确保循证推进我国千年目标实现所需高质量证据的生产、转化和后效评价的角度出发,基于对全球此前所有循证医学相关专著、教材和教学材料的系统评价结果,我们设计了全书的大纲和内容。

全书共 33 章。

第 1~10 章为基础篇。从创证用证角度阐释循证医学的基础知识。

第 11~24 章为方法篇。从生产、评价与转化和后效评价高质量证据的角度,介绍了循证医学相关的前沿方法学工具、软件和证据资源,是本书的重点和难点。

第 25~33 章为前沿篇。用针对循证医学前沿领域热门话题的本土化证据生产、评价与转化的成功案例,介绍我们的思考与探索,希望为研究生、研究者、管理者和实践者创证用证提供参考。

使用本书的教师,最好在系统学习循证医学本科生教材、从事本科生教学的基础上,通读本书,结合本地、本校临床实践和临床科研问题,优选章节,以自己开展的相关示范研究为例,进行第一课

堂讲授,辅以指导研究生课题的第二课堂教学。也可参加我们为确保本教材教学质量开办的师资培训班后授课。使用本书的研究生、研究者、管理者和实践者可在通读全书基础上,优选感兴趣的章节,通过设计完成相关研究,真正掌握通过问题创证用证的方法、技能和流程。

从循证医学本科生教材到研究生教材,从查证用证到创证用证,从学习借鉴到追踪集成创新……这是探索也是超越,培养创新型人才、建设创新型国家需要这样的探索和超越。本书全体作者以这样的理念精诚合作,完成了这次探索和超越,赶在2013年岁末完成了此书,期待接受时间和实践检验,更期待读者的批评和建议。我们将持续改进,止于至善。

借此书付梓之际,主编和全体作者对在此书编撰过程中协助主编参与大纲设计、全书审改的李静教授和杜亮主任及承担全书编排、修改、补查资料、校对和补充完善服务的周旭、王海清、沈建通博士表示深深的谢意,没有他们的无私奉献,本书不可能顺利完成。

李幼平 杨克虎

2014年1月28日于成都

目 录

第一章 循证医学绪论..... 1	一、证据及其相关概念 18
第一节 循证医学的产生和发展..... 1	二、证据的分类 19
一、循证医学产生的背景..... 1	第二节 证据的分级与推荐..... 19
二、循证医学的发展 2	一、证据分级与推荐的演进 19
第二节 循证医学的定义与特点..... 2	二、GRADE 分级方法介绍 21
一、循证医学的定义 2	三、GRADE pro 软件介绍 21
二、循证医学的特点 3	第三节 GRADE 的应用 26
第三节 循证医学的方法与工具..... 4	一、GRADE 在系统评价中的应用 26
一、二次研究方法 4	二、GRADE 在指南中的应用 27
二、原始研究方法 4	第四章 证据来源与检索..... 31
三、转化研究方法 5	第一节 临床证据资源与检索..... 31
四、评价工具的开发 6	一、证据资源发展简史 31
第四节 循证医学的前沿与挑战..... 7	二、常见证据资源分类、简介 32
一、卫生研究注册与伦理监管 7	三、循证解决临床问题的思路 32
二、撰写和发表规范 7	四、证据检索的步骤 32
三、理想条件与真实世界研究 8	第二节 系统评价中的文献检索..... 39
四、平均结果与个体化决策 8	一、文献检索基本原理 39
五、国际标准的本土化证据生产、使用和评价 ... 9	二、常用文献数据库及数据库的选择 42
六、转化研究与绩效评估 9	三、系统评价检索步骤及举例 47
第二章 在临床实践中提出问题..... 11	四、检索过程中的常见问题 50
第一节 概述..... 11	第五章 病因证据的评价与应用..... 54
一、发现和提出临床问题的重要性 11	第一节 病因证据概述..... 54
二、发现和提出临床问题应具备的基础条件... 11	一、致病因素 54
三、选择临床问题的基本标准 11	二、危险因素 54
第二节 临床问题的提出与构建..... 12	三、病因的致病效应 54
一、临床问题的类型 12	四、病因研究的重要性 54
二、提出临床问题 12	第二节 提出问题..... 54
三、构建临床问题的要素 13	一、临床病案 54
四、基于 PICO 要素的 askMedline 搜索	二、初始临床问题 54
引擎介绍 14	三、转换成可回答的临床问题 55
五、提出临床问题应注意的问题 14	第三节 检索相关研究证据..... 55
六、The SPIDER Tool 简介 15	一、选择数据库 55
第三节 临床问题的来源..... 15	二、确定检索词 55
第三章 证据的分类、分级与推荐 18	三、检索相关数据库 55
第一节 证据的概念及其分类..... 18	第四节 评价证据..... 56

一、证据的真实性	56	第八章 不良反应证据的评价与应用	84
二、证据的重要性	59	第一节 概述	84
三、证据的适用性	60	一、不良反应相关的定义和特征	84
第五节 临床决策与后效评价	61	二、不良反应的证据类型和特征	84
一、决策三要素	61	三、不良反应证据的选择	85
二、对当前患者的最终临床决策	61	第二节 提出问题	86
三、后效评价	61	第三节 不良反应研究证据的获取	86
四、对未来科学研究的启迪	62	一、选择数据库	86
第六章 诊断证据的评价与应用	63	二、确定关键词	86
第一节 诊断性研究概述	63	三、检索相关数据库	86
一、诊断性试验定义	63	第四节 不良反应研究证据的评价和应用	87
二、诊断性研究方法	63	一、不良反应证据的真实性评价	87
三、诊断性研究证据分级	66	二、不良反应的重要性评价	89
第二节 提出临床问题	66	三、不良反应证据的适用性评价	89
一、提出临床问题	66	第五节 临床决策与后效评价	90
二、构建临床问题	66	第九章 预后证据的评价与应用	91
第三节 检索相关研究证据	66	第一节 概述	91
一、选择数据库	66	一、预后基本概念及常见的预后问题	91
二、确定检索词	67	二、疾病预后研究的设计类型	91
三、检索相关数据库	67	三、证据在疾病预后判断中的重要性	91
第四节 诊断性研究证据的评价和应用	67	第二节 提出问题	91
一、评价证据的真实性	67	一、临床病案	91
二、评价证据的临床重要性	69	二、提出问题	92
三、评价证据的适用性	70	三、转换问题	92
第五节 临床决策与后效评价	73	第三节 检索证据	92
一、临床决策	73	一、选择数据库	92
二、后效评估	73	二、确定检索词	92
第七章 治疗证据的评价与应用	75	三、检索相关数据库	92
第一节 概述	75	第四节 评价证据	93
一、概念	75	一、预后研究证据的真实性评价	93
二、特点	75	二、预后研究证据的重要性评价	95
三、作用	75	三、预后研究证据的适用性评价	96
四、常见设计方法简介	75	第五节 临床决策与后效评价	97
第二节 提出临床问题	76	一、临床决策实施后效果	97
第三节 检索证据	77	二、预后对未来科学研究的启迪	97
一、选择数据库	77	第十章 卫生经济学评价方法与应用	98
二、确定检索词	77	第一节 卫生经济学评价概述	98
三、检索相关数据库	77	一、基本概念	98
第四节 评价证据	77	二、目的与意义	98
一、如何评价治疗证据的真实性	77	三、主要方法	99
二、正确理解治疗证据的临床重要性	80	第二节 卫生经济学评价研究设计	99
三、治疗证据的临床应用性	81	一、研究框架	99
第五节 临床决策与后效评价	83	二、成本测算	100
一、临床决策	83	三、产出测算	100
二、后效评价	83	四、增量分析和净效益分析	101

五、敏感性分析	102	第二节 策划和设计	133
第三节 卫生经济学评价的应用与展望	102	一、确定明确、可回答的研究问题	133
一、应用	102	二、制定纳入 / 排除标准	134
二、展望	104	三、确定数据获取策略	137
第四节 案例分析	104	四、确定分析框架	137
第十一章 系统评价 / Meta 分析总论	110	五、建立结构合理的研究团队, 策划和设计 Meta 分析	137
第一节 系统评价概述	110	第三节 数据收集	138
一、基本概念	110	一、偏倚风险评价	138
二、为什么要进行系统评价	111	二、获取研究数据	140
三、系统评价与传统文献综述的区别与联系	111	第四节 数据处理与分析	140
四、系统评价分类	111	一、确定拟开展的比较	140
第二节 系统评价的方法	112	二、效应量指标	140
一、系统评价前的准备	112	三、合并统计模型的选择	141
二、系统评价流程	112	四、异质性问题的考虑和检验	142
三、系统评价方法	113	五、异质性问题的处理	142
第三节 系统评价的解读与应用	116	六、敏感性分析	143
一、系统评价的质量评价	116	第十四章 观察性研究系统评价 / Meta 分析	145
二、Meta 分析结果解读	118	第一节 概述	145
三、系统评价的局限性	119	一、观察性研究的定义与作用	145
四、系统评价在各领域中的应用	119	二、观察性研究系统评价简介	145
第十二章 诊断性试验系统评价 / Meta 分析	121	第二节 观察性研究系统评价制作流程	146
第一节 诊断性试验系统评价的概述	121	一、提出问题与制定方案	146
一、诊断性试验	121	二、文献检索策略及筛选	146
二、诊断性试验的系统评价 / Meta 分析	121	三、偏倚风险评价	147
第二节 诊断性试验的系统评价方法	121	四、数据整理	147
一、选题立意及制订系统评价计划书	121	五、数据分析	148
二、检索文献	122	六、观察性研究系统评价的报告规范	149
三、筛选与纳入文献	122	七、后效评价	149
四、纳入文献的质量评价	123	第三节 观察性研究系统评价 Meta 分析 应用实例	150
五、收集数据	124	一、分析性研究系统评价实例	150
六、分析资料和报告结果	124	二、描述性研究系统评价实例	151
七、报告、解释结果和下结论	125	第十五章 卫生政策研究的系统评价	155
八、更新系统评价	125	第一节 概述	155
第三节 诊断性试验的 Meta 分析	125	第二节 卫生政策研究系统评价的 方法介绍	155
一、诊断性试验的数据提取及效应量的表达	125	一、提出问题	155
二、所有纳入研究的统计描述	126	二、检索卫生政策原始研究的常用数据库	157
三、异质性检验	126	三、卫生政策研究系统评价的纳入 / 排除 标准	158
四、阈值效应分析	126	四、卫生政策研究的质量评价方法	159
五、合并效应量估计与 SROC 曲线的绘制	127	五、卫生政策研究系统评价的数据整合与 分析方法	161
六、诊断性试验 Meta 分析软件及其应用	128	第三节 案例分析	164
七、Meta 回归	130		
第十三章 防治性研究系统评价 / Meta 分析	132		
第一节 概述	132		
一、研究目的	132		
二、研究过程	133		

一、提出问题 164

二、原始研究的检索 165

三、原始文献的筛选 169

四、原始文献的质量评价 169

五、数据整合和分析方法 169

第十六章 基础研究系统评价 /Meta 分析 173

第一节 概述 173

一、基础研究的目的与特点 173

二、基础研究面临的挑战 174

第二节 基础研究的系统评价与 Meta 分析方法 174

一、设计 175

二、方法 175

三、文献检索和数据提取 176

四、质量评价 176

五、证据合成 176

六、结果解释 176

第三节 基础研究系统评价与 Meta 分析实例 176

一、基因多态性与疾病相关性的系统评价和 Meta 分析 176

二、动物实验的系统评价和 Meta 分析 179

三、蛋白表达的系统评价和 Meta 分析 182

第十七章 系统评价再评价 186

第一节 概述 186

一、定义 186

二、历史沿革 186

三、系统评价再评价与系统评价的区别 186

四、评估角度 186

五、研究现状 187

第二节 系统评价再评价的制作方法 188

一、立题 188

二、制订纳入和排除标准 188

三、收集资料 188

四、筛选文献 189

五、提取资料 189

六、纳入研究的质量评价 189

七、资料分析与结果解释 190

第十八章 间接比较与网状 /Meta 分析 193

第一节 间接比较概述 193

一、定义 193

二、基本思想 193

三、类型 193

四、计算方法 194

五、结果的方向性 194

六、分析的标准误及 CI 194

七、间接比较与直接比较统计分析上的差异 194

第二节 网状 Meta 分析方法 195

一、定义 195

二、基本假设 195

三、统计分析及软件 196

四、撰写与报告 197

第三节 网状 Meta 分析实例 197

一、背景及目的 198

二、方法 198

三、结果 198

四、结论 202

第十九章 Meta 分析软件的使用 203

第一节 Meta 分析的常见类型和软件 203

一、Meta 分析的常见类型 203

二、Meta 分析常用软件 203

三、软件演示所用例文 203

四、RevMan 5 简介 205

五、Meta-DiSc 1.4 简介 205

六、Stata 软件简介 207

七、WinBUGS 软件简介 209

第二节 直接比较二分类数据的 Meta 分析 210

一、使用 RevMan 5 实现 210

二、使用 Stata 实现 212

三、使用 WinBUGS 实现 214

第三节 直接比较连续型数据的 Meta 分析 216

一、使用 RevMan 5 实现 216

二、使用 Stata 实现 216

三、使用 WinBUGS 实现 216

第四节 有序变量的 Meta 分析 218

一、使用 Stata 实现 218

二、使用 WinBUGS 实现 219

第五节 网状 Meta 分析 220

一、使用 Stata 实现 220

二、使用 WinBUGS 实现 221

第六节 诊断准确性研究的 Meta 分析 223

一、使用 RevMan 5 实现 223

二、使用 Meta-DiSc 1.4 实现 224

三、使用 Stata 实现 224

第七节 效应量及其可信区间的 Meta 分析 226

一、使用 RevMan 5 实现 226

二、使用 Stata 实现 227